

趋势的力量

——行业突破下的股债配置策略

史庆盛 S0260513070004
广发证券金融工程
邮箱：sqs@gf.com.cn
2017年4月

01

I

引言

>

02

II

策略介绍

>

03

III

实证分析

>

04

IV

总结

>



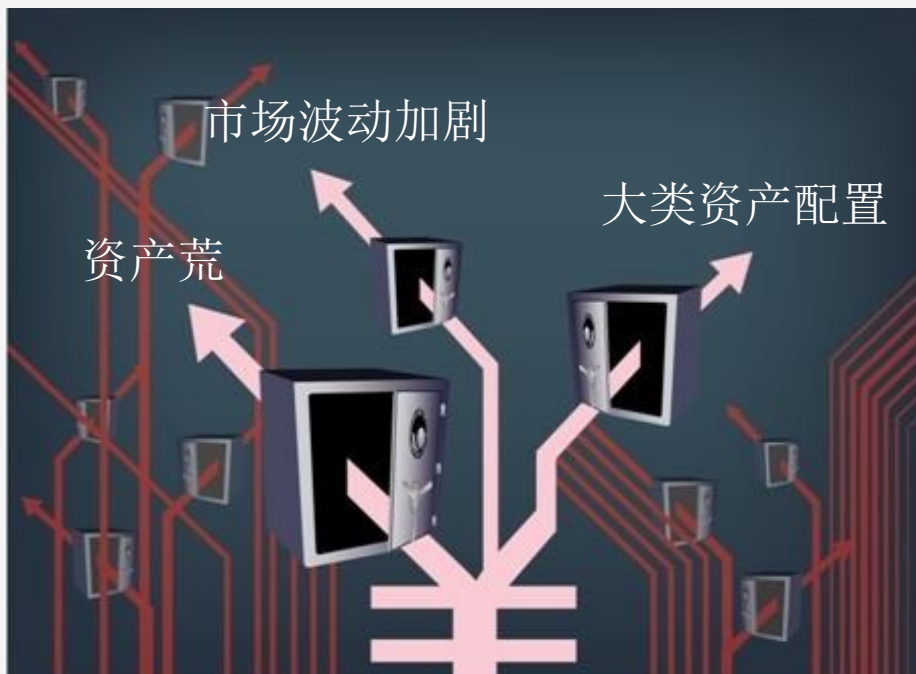
01

| 引言 |

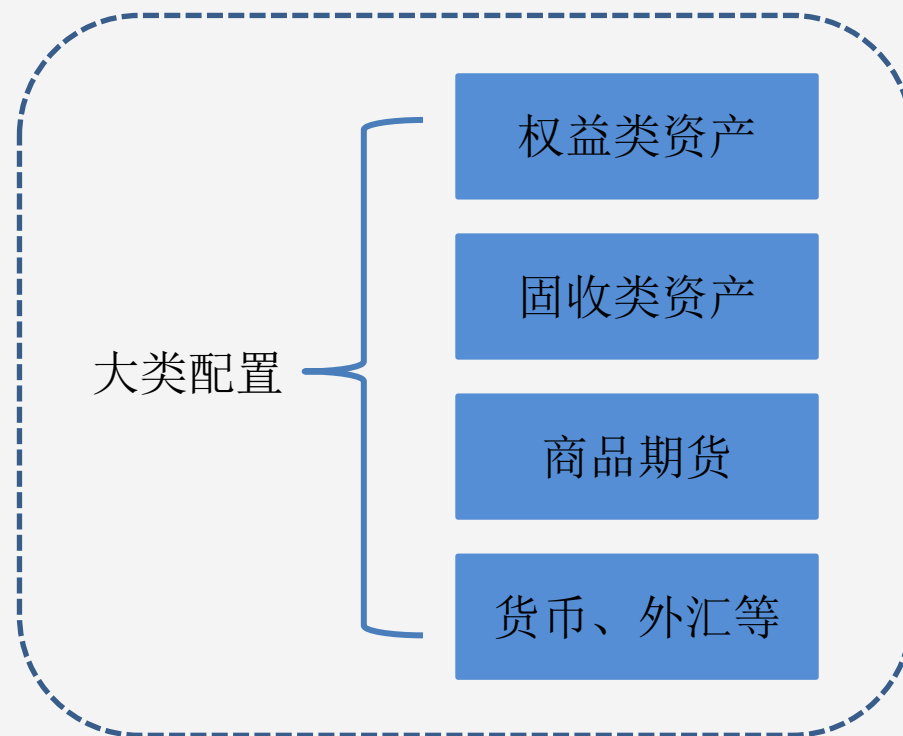


国内市场背景

- ◆ 中国经济增速中枢下滑，成为资产荒的宏观背景。
- ◆ 受海外市场的影响，国内金融市场波动性也愈加剧烈。
- ◆ 资产荒和市场波动的加剧，迫使人们寻求更有效合理的投资方案。



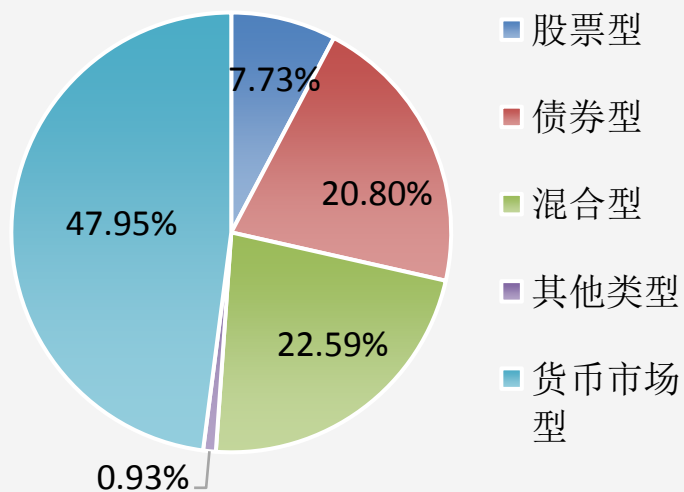
市场将何去何从？



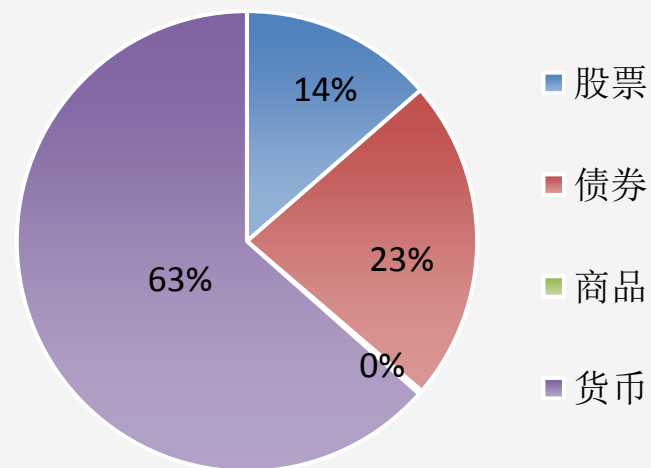
国内市场背景

- ◆ 公募基金按资产配置划分：股票型基金、债券型基金、混合型基金、货币市场型基金、另类投资基金等。
- ◆ 除货币市场型基金以外，全市场以债券型基金为主，权益类基金次之，另类投资基金最少。其中混合型基金一般以股债配置为主

基金类型及规模占比图



国内大类资产规模占比图

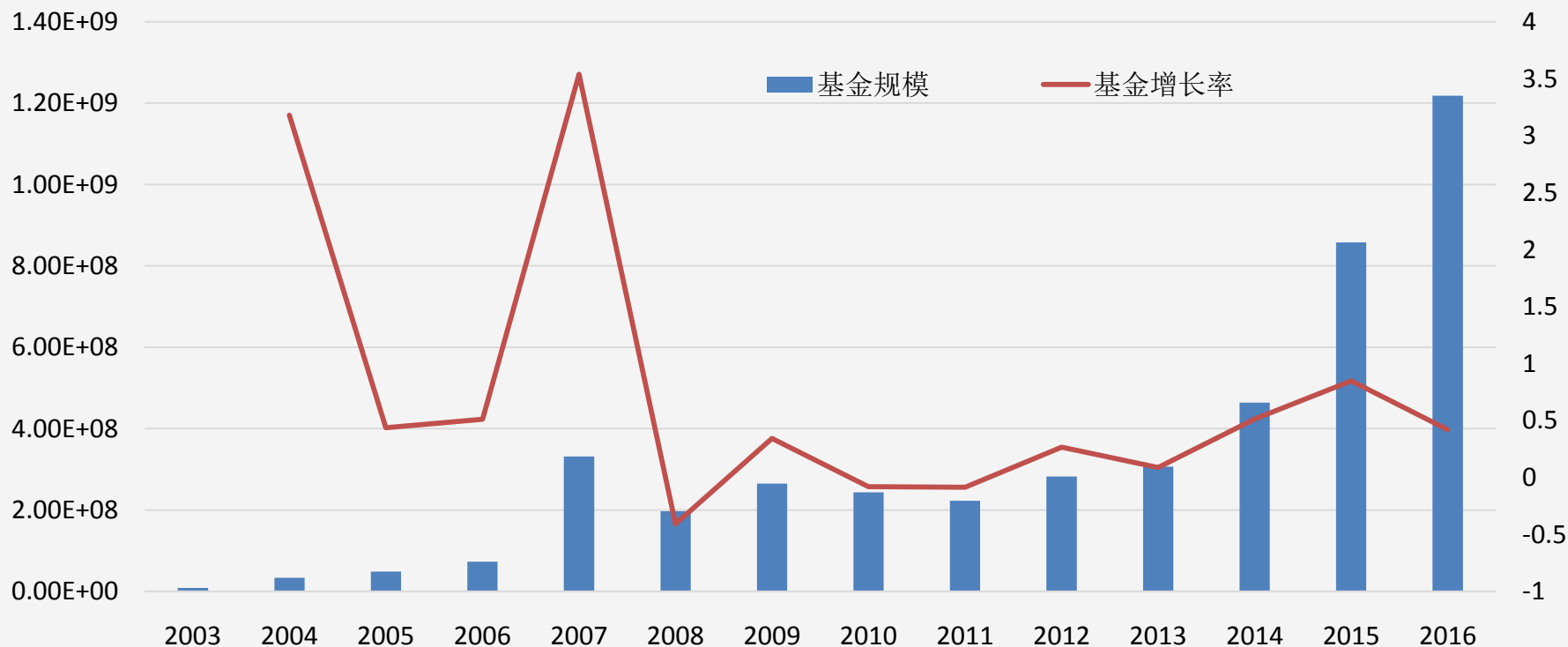


数据来源：wind，广发证券发展研究中心

以上统计截止至2016年12月

- ◆ 国内公募基金规模总体上保持增长态势
- ◆ 近年来增长速度逐渐趋缓

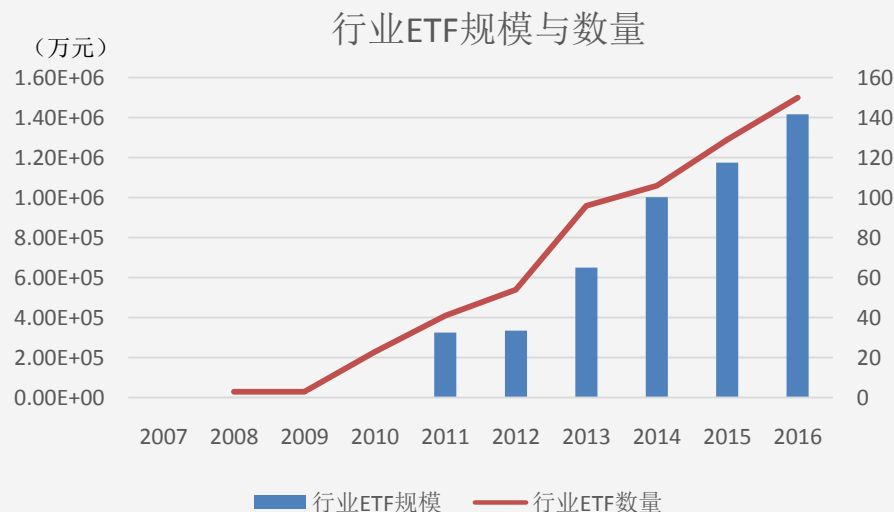
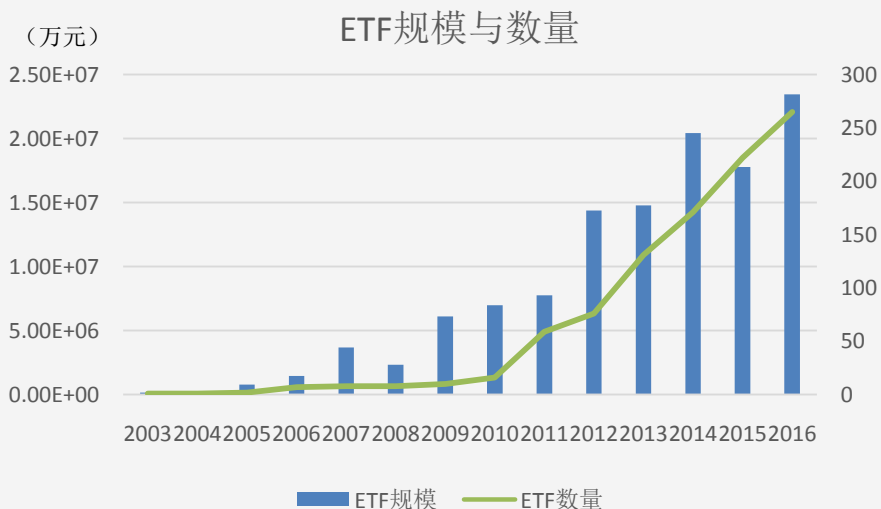
基金规模及增长速度



数据来源: wind, 广发证券发展研究中心

以上统计截止至2016年12月

- ◆ 权益类基金的资产配置，常选用ETF作投资标的。
- ◆ 行业ETF能充分利用各行业的弱相关性，非系统风险可分散化。

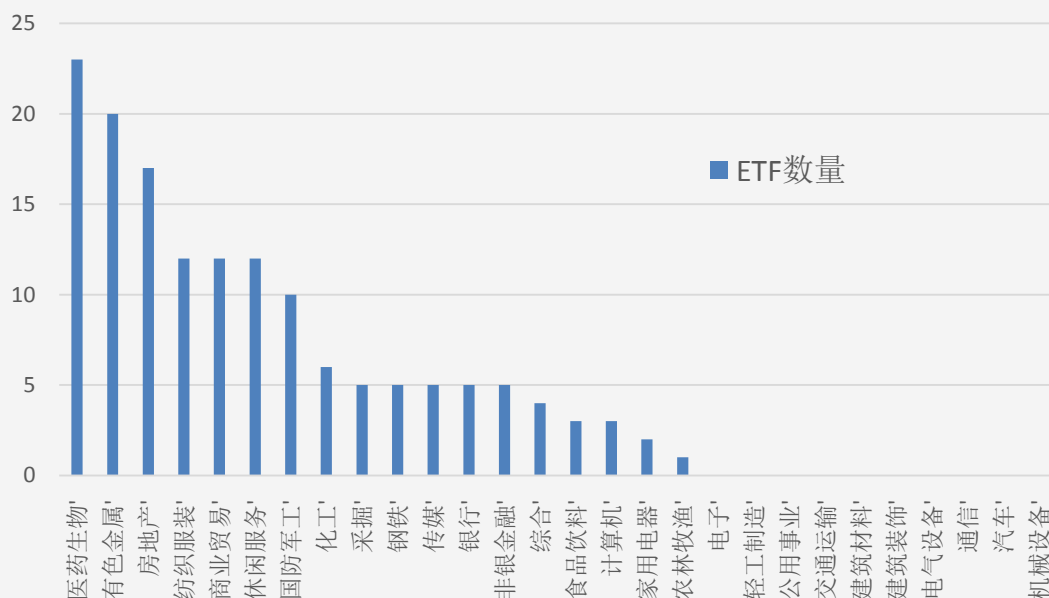


数据来源：wind，广发证券发展研究中心

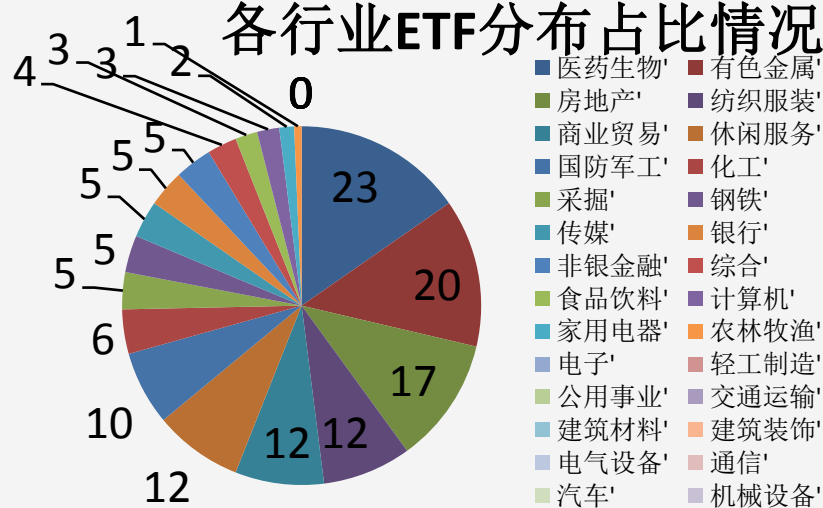
以上统计截止至2016年12月

- ◆ 以申万一级行业分类为例
- ◆ 行业ETF中，医药生物占比最大，有色金属（黄金ETF）次之

各行业ETF分布情况



各行业ETF分布占比情况



以上统计截止至2016年12月

数据来源：wind，广发证券发展研究中心

配置组合选取

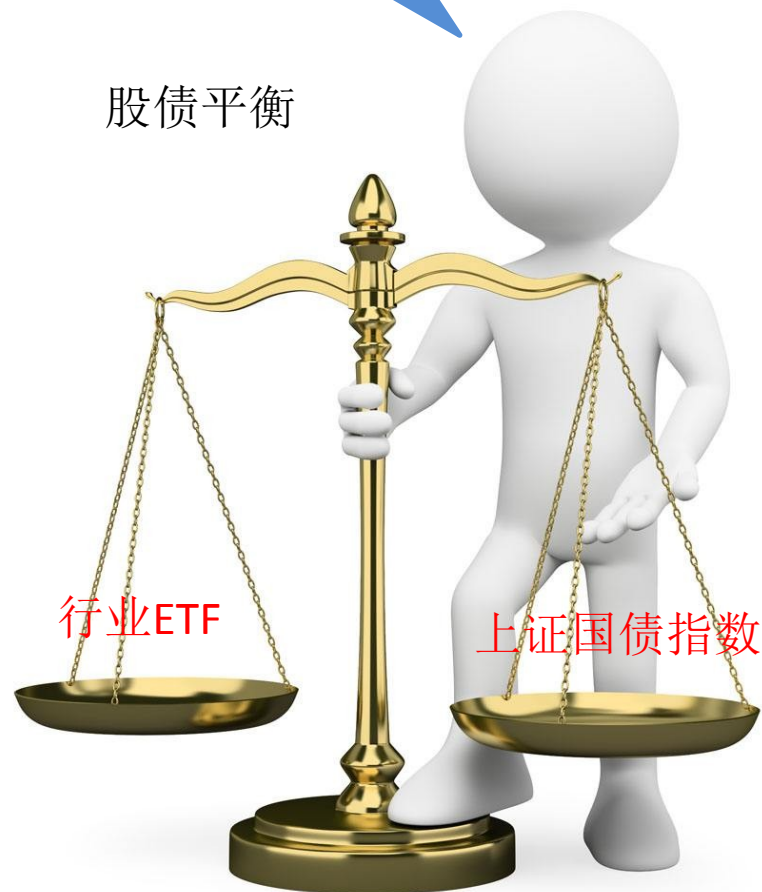
- ◆ 目前配置型基金大多采用股债配置
- ◆ 但股票资产风格多变，不容易把投资风险分散化



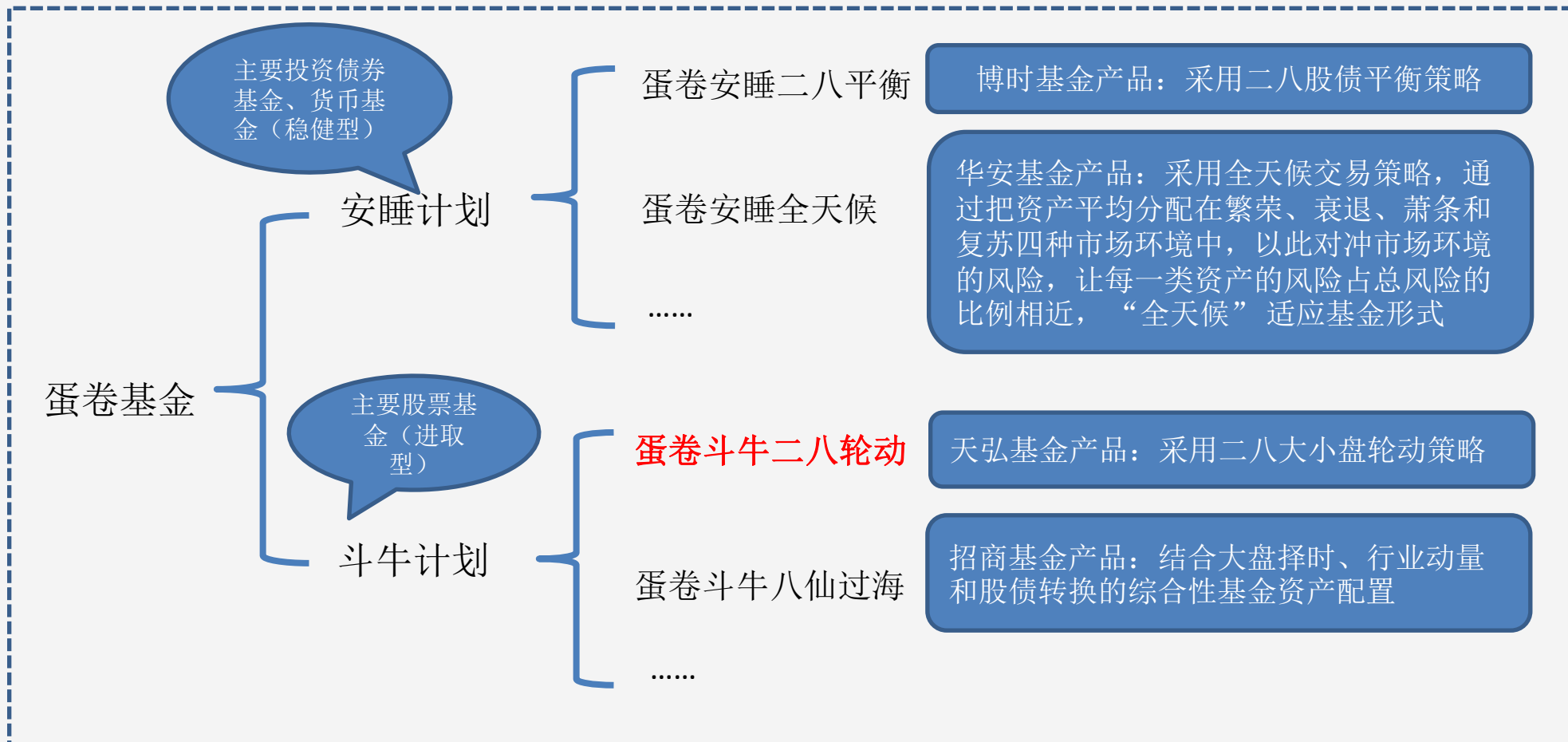
- ◆ 挑选相关性小、波动率小的资产，更便于组合配置

行业ETF优点：风格清晰，费用较低，覆盖面广

股债平衡



以博时、华安、天弘、招商基金与雪球网合作的蛋卷基金为例





02

| 策略介绍 |



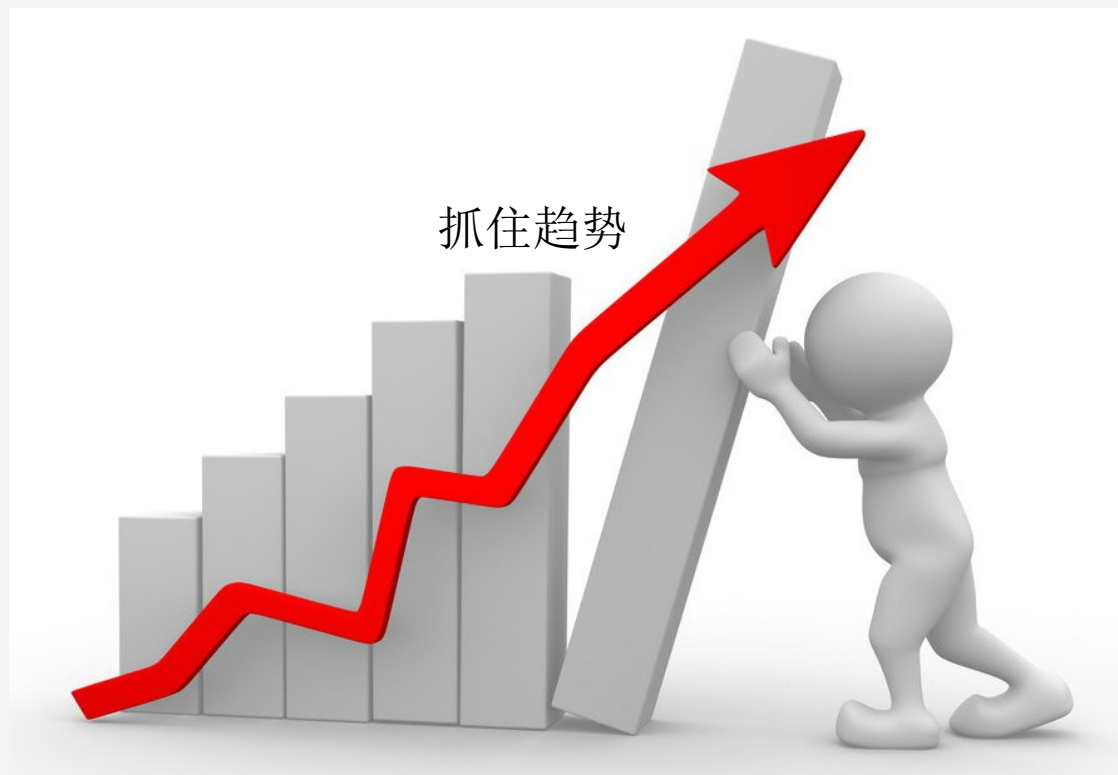
行业趋势的定义

◆ 技术分析的假设

1. 历史会重演
2. 趋势会保持
3. 公共信息完全在市场反映

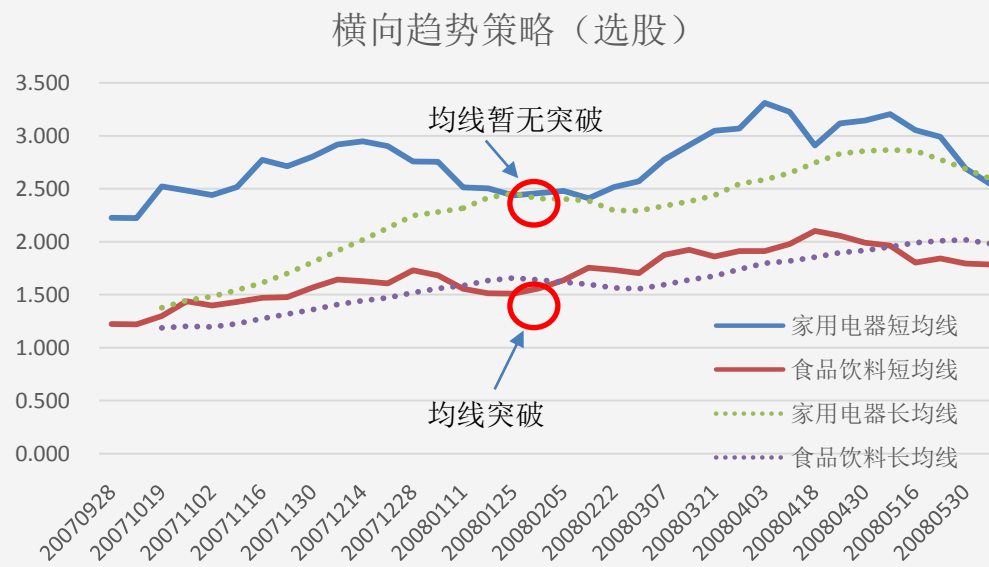
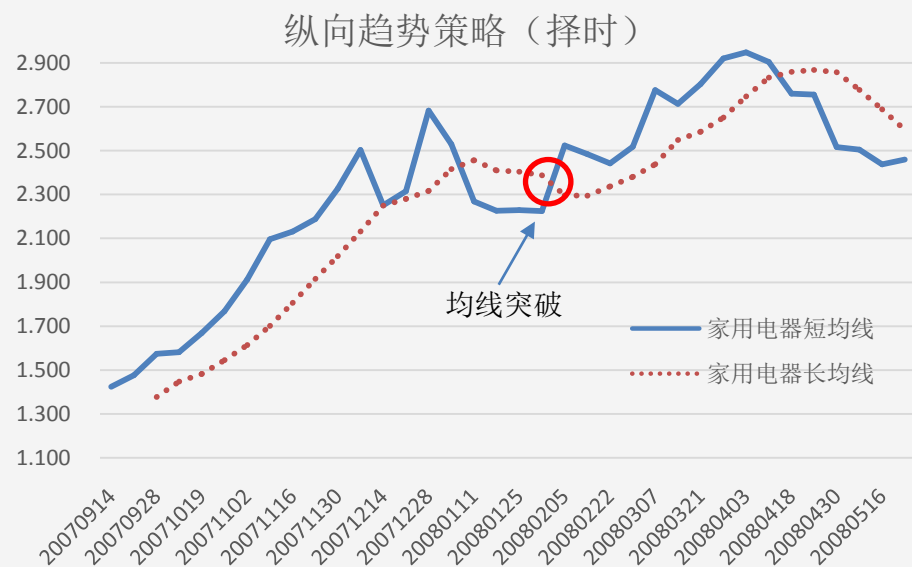
◆ 趋势交易思想

1. 股价的涨跌并不是完全的随机游走，而是存在一定的趋势和走向
2. 股价的涨跌中往往蕴含着投资者的情绪因素。



- ◆ 本报告把**当期标的行业突破均线的行业数**定义为**市场情绪指标**。

- ◆ 趋势策略分纵向和横向
- ◆ 行业趋势策略固定每周从申万28行业中调仓一次，本报告属于横向趋势策略。

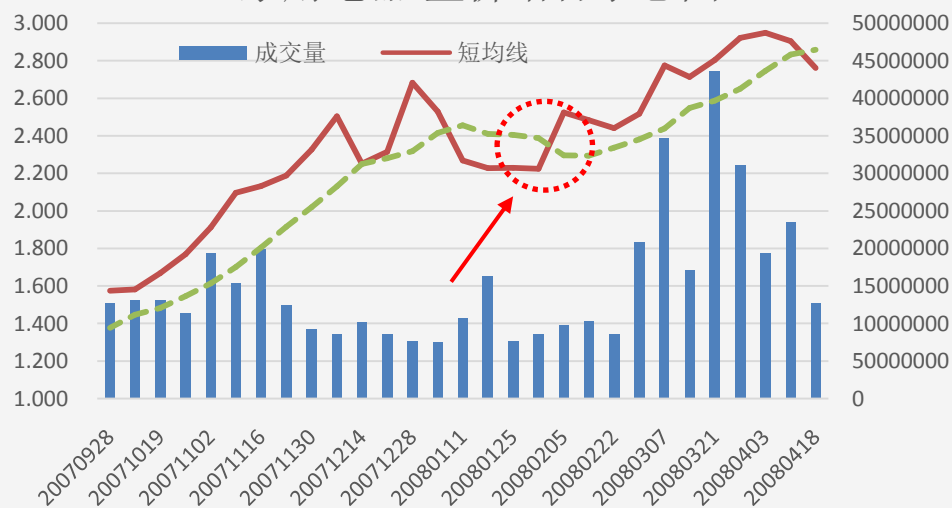


数据来源：wind，广发证券发展研究中心

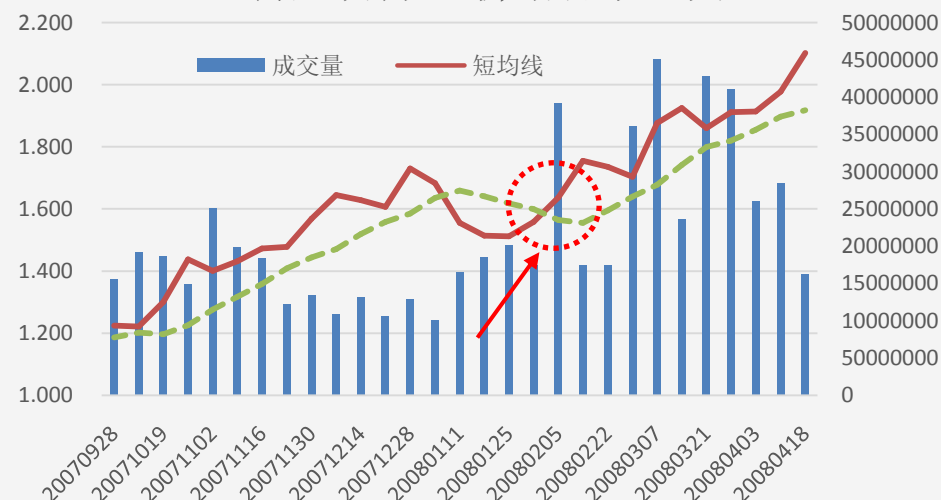
趋势：短均线突破长均线时，表明趋势信号出现，市场即将开始上涨，此时进行跟踪买入
此后，短均线逐渐追上长均线，最终两者差距渐渐缩小，回归最初的状态。一轮行情结束。

- ◆ 量价结合的趋势择时策略
- ◆ 成交量加权价=成交量因子*股价涨跌幅
- ◆ 成交量因子（Volume/10日均线）能起到放大股价涨跌幅趋势的效果
- ◆ 产生均线突破以后，根据成交量加权价来进行投资组合配比

家用电器-量价结合示意图



食品饮料-量价结合示意图



数据来源：wind，广发证券发展研究中心

20080205当期家用电器和食品饮料短均线均突破长均线，趋势信号出现，但食品饮料比家用电器成交量变化更大，因此食品饮料成交量因子加权更明显

行业趋势的定义

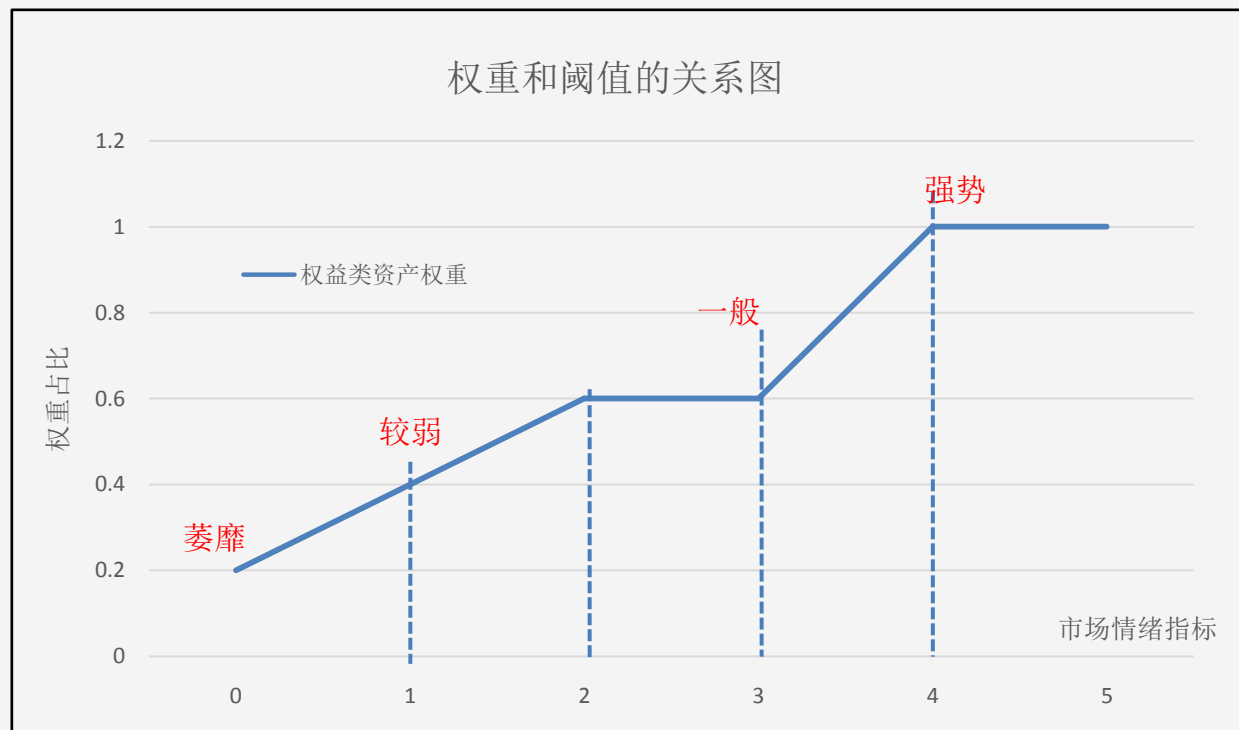
◆ 策略参数介绍说明

参数	符号
配置行业数	N
周均线区间	V
趋势强弱阈值	T
短均线区间	P1
长均线区间	P2

- ◆ **配置行业数**：投资组合最终选择的行业数目
- ◆ **周均线区间**：成交量加权价格移动平均线的周区间
- ◆ **趋势强弱阈值**：作为市场情绪指标判断趋势信号的指标
- ◆ **短均线区间&长均线区间**：用于计算市场情绪指标

◆ 市场情绪指标：当期标的行业突破均线的行业数

- 市场情绪指标大于阈值时，当期行业趋势表现**强势**，此时权益类配100%，固收类配0%
- 指标大于0.5*阈值且小于阈值时，当期行业趋势**一般**，此时权益类配60%，固收类配40%
- 指标大于0小于0.5*阈值时，当期行业趋势**较弱**，此时权益类配（ $0.2+0.2*\text{情绪指标}$ ），剩余配固收类
- 指标小于0时，当期行业趋势表现**萎靡**，此时权益类配20%，固收类配80%



注：趋势强弱阈值=4

- ◆ 应用一：股债配置
- ◆ 股票+债券的组合，控制风险获取收益
- ◆ 多个行业向上突破均线时，表明趋势变强，此时进行股债配置

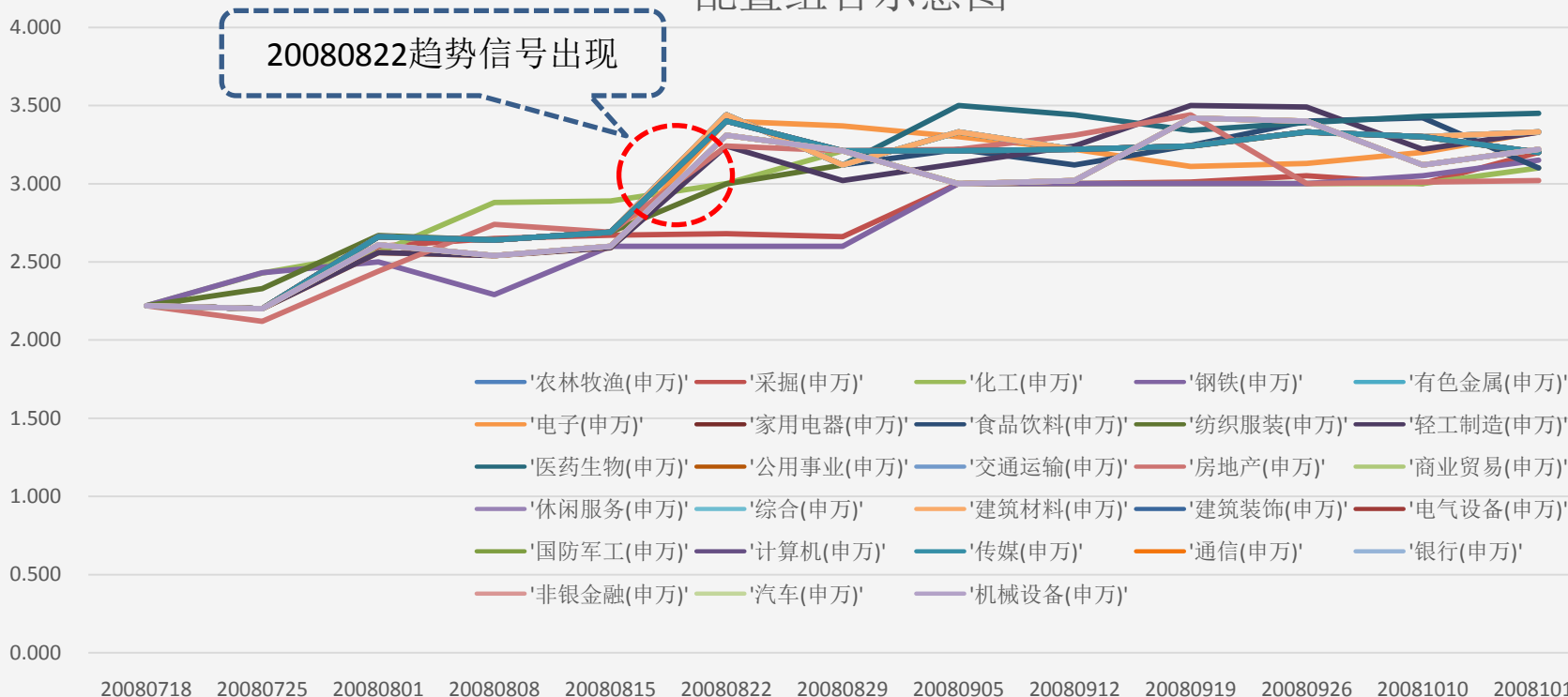
配置组合选择

- 传媒
- 电子
- 农林牧渔
- 有色金属
- 家用电器
- 食品饮料
- 交通运输

+

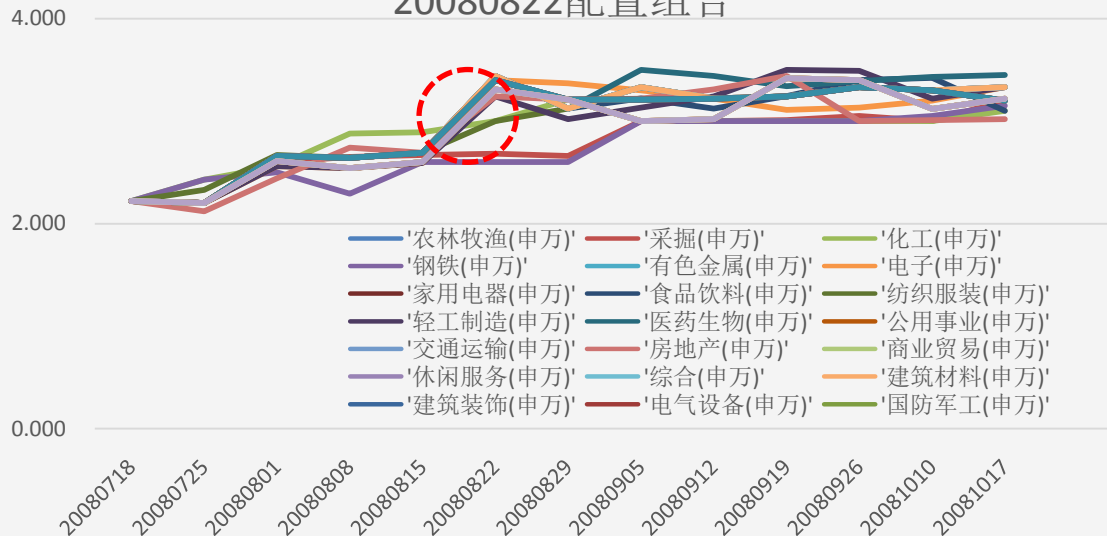
国债指数

配置组合示意图



数据来源：wind，广发证券发展研究中心

20080822配置组合

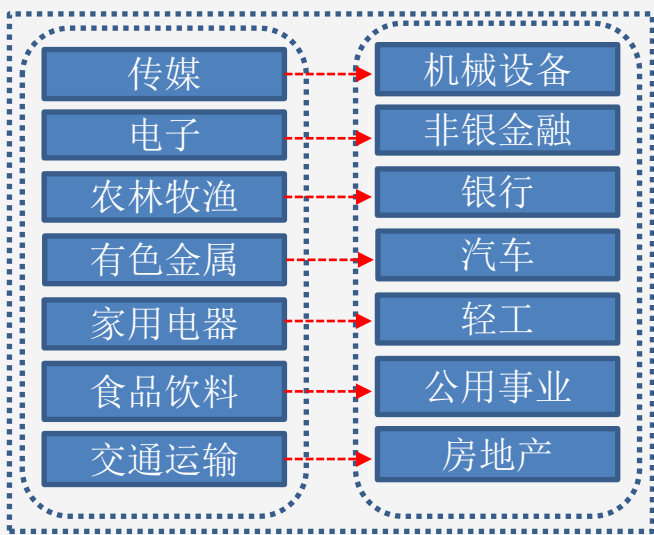


- ◆ 应用二：行业轮动
- ◆ 不同行业板块的涨跌不一
- ◆ 引起配置组合变化

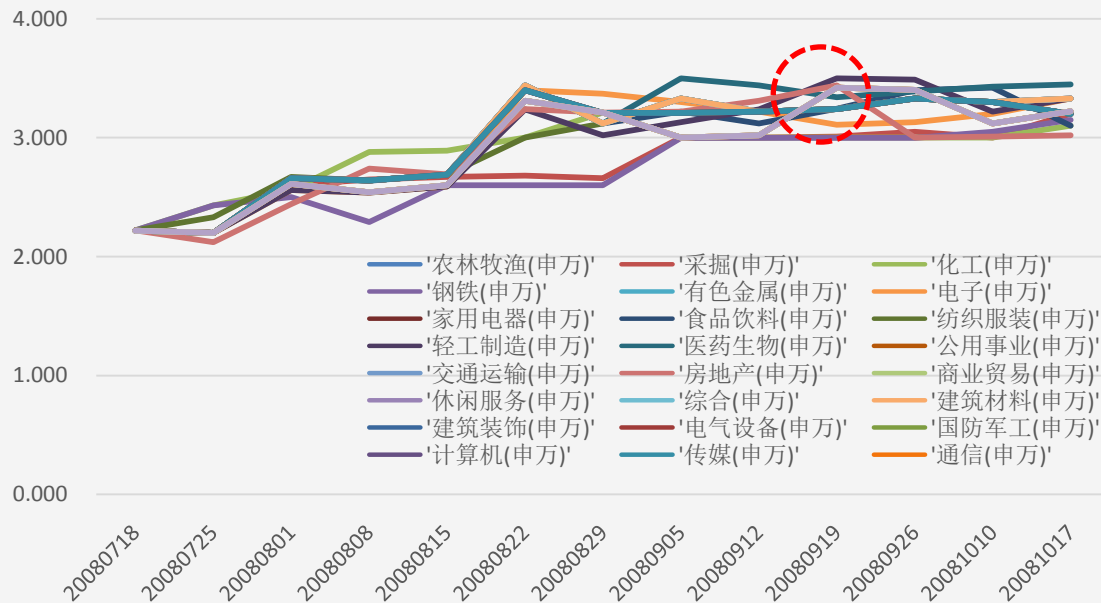
8月22号多个行业上涨，配置传媒电子等行业
9月19号行业趋势变化，故调仓，行业开始轮动

20080822配置组合

20080919配置组合



20080919配置组合





03

| 实证分析 |



样本数据

原始数据：沪深300指数、上证国债指数、申万28个一级行业指数；

样本区间：2008年6月13日至2017年3月31日的周数据。

对冲标的：等权基准、上证指数、沪深300指数；

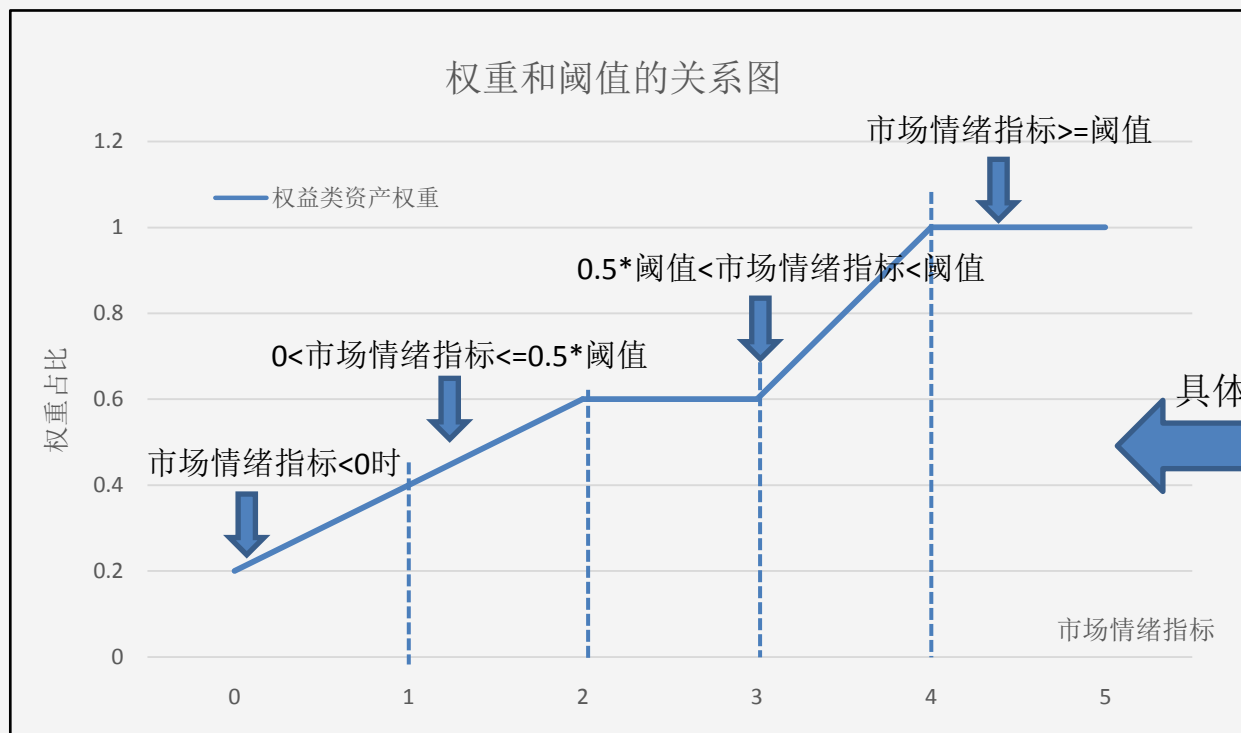
策略设置

统计市场情绪指标

对比趋势强弱阈值

资产配权

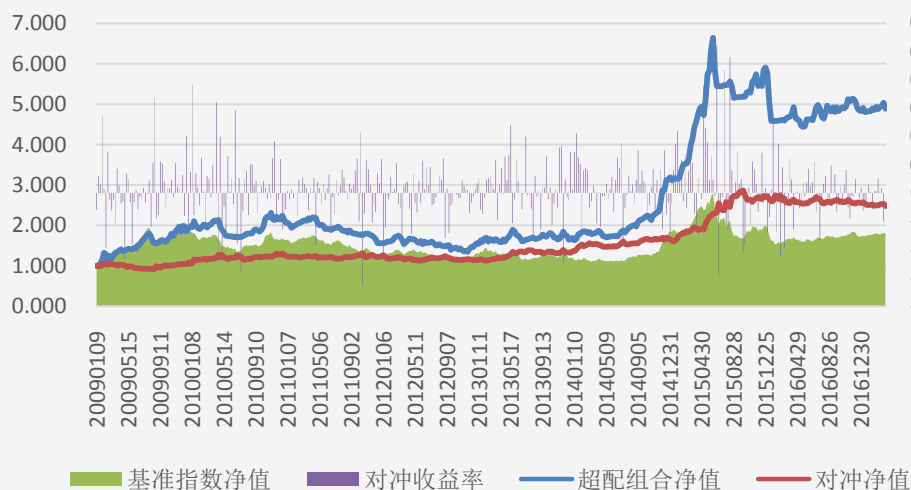
对冲基准



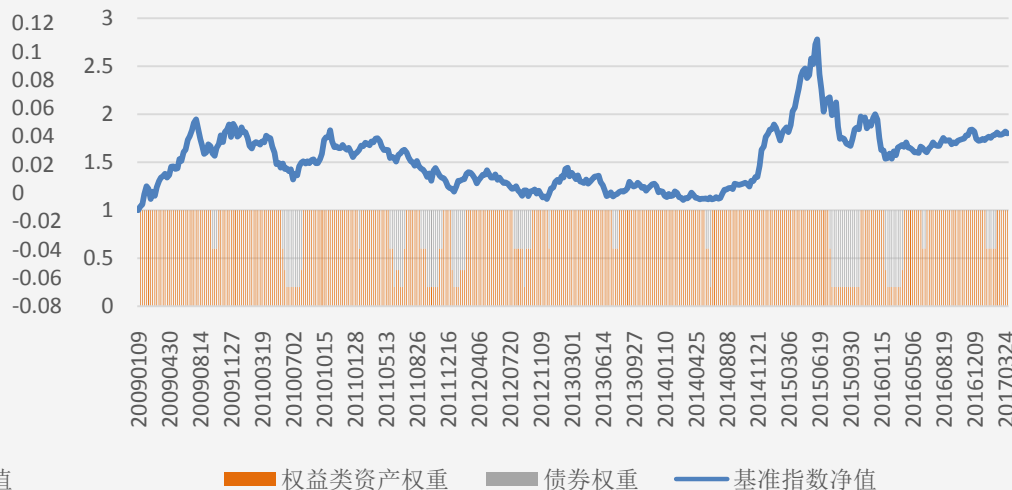
注：趋势强弱阈值=4

- ◆ 下面总结轮动组合整体表现
- ◆ 股债轮动+行业轮动
- ◆ 超配组合净值累计达**4.883**，获得**388.30%**的超额收益
- ◆ 对冲组合净值累计达**2.481**，获得**148.10%**的超额收益

股债+行业轮动：策略回测表现



股债轮动：基准指数净值与股债配置比



数据来源：wind，广发证券发展研究中心

策略最终表现

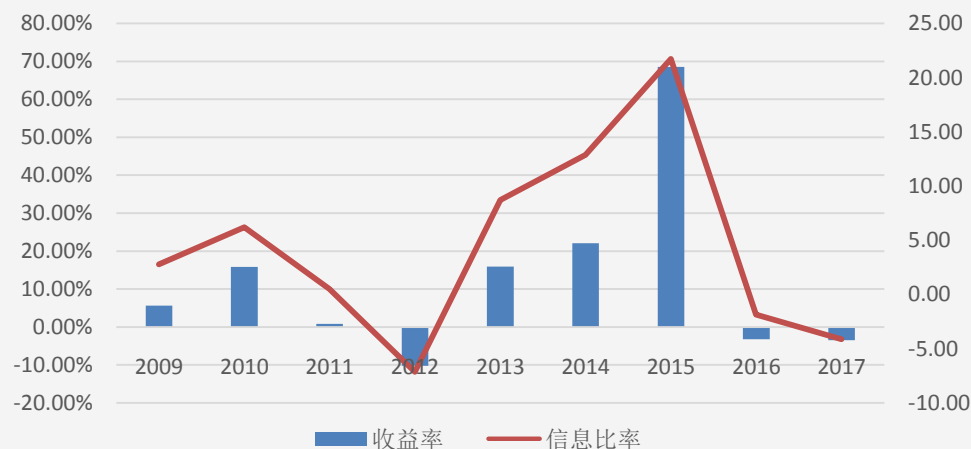
- ◆ 股债+行业轮动业绩评价表
- ◆ 各年份周期下，2015年表现最为优异。

业绩评价（基准沪深300）						
（趋势策略：20090109-20170331）						
周期	年化收益	最大回撤	年化波动	信息比	胜率	夏普比率
成立以来	27.00%	14.29%	15.09%	1.79	56.16%	1.590206
2017年	-3.51%	3.50%	0.85%	-4.12	30.43%	-7.64733
2016年	-3.21%	7.79%	1.73%	-1.85	46.00%	-3.58277
2015年	68.55%	10.55%	3.16%	21.72	59.62%	20.77177
2014年	22.08%	6.16%	1.72%	12.86	62.26%	11.11623
2013年	15.88%	4.09%	1.82%	8.70	56.86%	7.056995
2012年	-10.18%	11.24%	1.43%	-7.14	48.00%	-9.24597
2011年	0.82%	7.95%	1.66%	0.49	64.71%	-1.31471
2010年	15.85%	9.98%	2.56%	6.19	58.82%	5.021505
2009年	5.67%	14.29%	2.05%	2.77	52.94%	1.303326

数据来源：wind，广发证券发展研究中心

- ◆ 2015年表现最好，信息比率达**21.72**，远远高于其他年份。其次2013年，2014年也表现不俗，信息比率均在8以上
- ◆ 2015年收获年化**68.55%**的收益

对冲组合各年份表现图



策略最终表现

- ◆ 股债+行业轮动业绩评价表
- ◆ 各年份周期下，2015年表现最为优异。

业绩评价（基准上证综指）

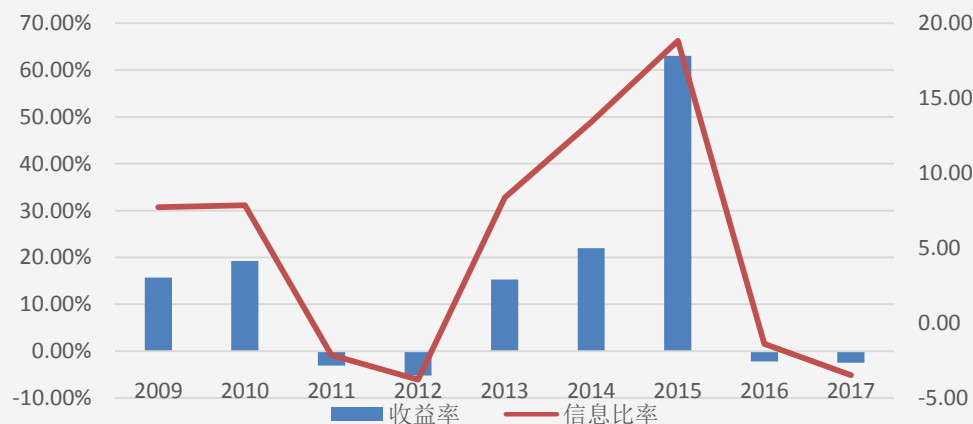
（趋势策略：20090109-20170331）

周期	年化收益	最大回撤	年化波动	信息比	胜率	夏普比率
成立以来	31.32%	13.95%	14.88%	2.10	55.92%	1.903151
2017年	-2.49%	2.58%	0.72%	-3.47	17.39%	-7.65066
2016年	-2.23%	7.47%	1.63%	-1.37	50.00%	-3.21284
2015年	63.03%	9.46%	3.35%	18.84	61.54%	17.93945
2014年	21.95%	6.51%	1.64%	13.42	60.38%	11.58769
2013年	15.27%	6.35%	1.82%	8.37	54.90%	6.72953
2012年	-5.19%	8.27%	1.38%	-3.77	54.00%	-5.94947
2011年	-3.12%	8.00%	1.46%	-2.13	56.86%	-4.18679
2010年	19.22%	8.32%	2.45%	7.86	54.90%	6.632399
2009年	15.66%	8.94%	2.02%	7.74	60.78%	6.256706

数据来源：wind，广发证券发展研究中心

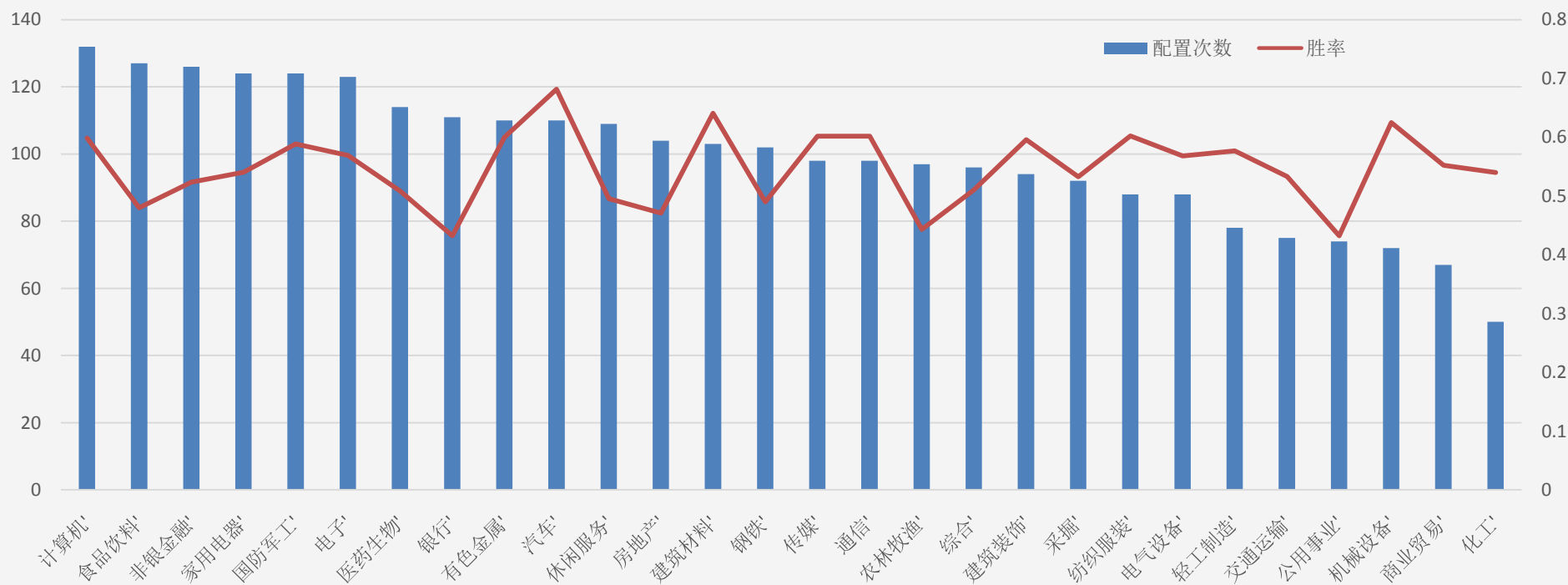
- ◆ 2015年表现最好，信息比率达**18.84**，远远高于其他年份。其次2013年，2014年也表现不俗，信息比率均在8以上
- ◆ 2015年收获**63.03%**的年化收益

对冲组合各年份表现图



- 如下图所示，计算机、电子、非银金融的行业配置次数均在**125次**以上，是较常被配置的行业。而商业贸易、化工则较少被策略选中，均在**70次**以下。
- 而从胜率来看，汽车、建筑材料、机械设备等行业的胜率较高，达到**60%**以上，而银行、食品饮料、农林牧渔、公用事业的胜率则不到**50%**

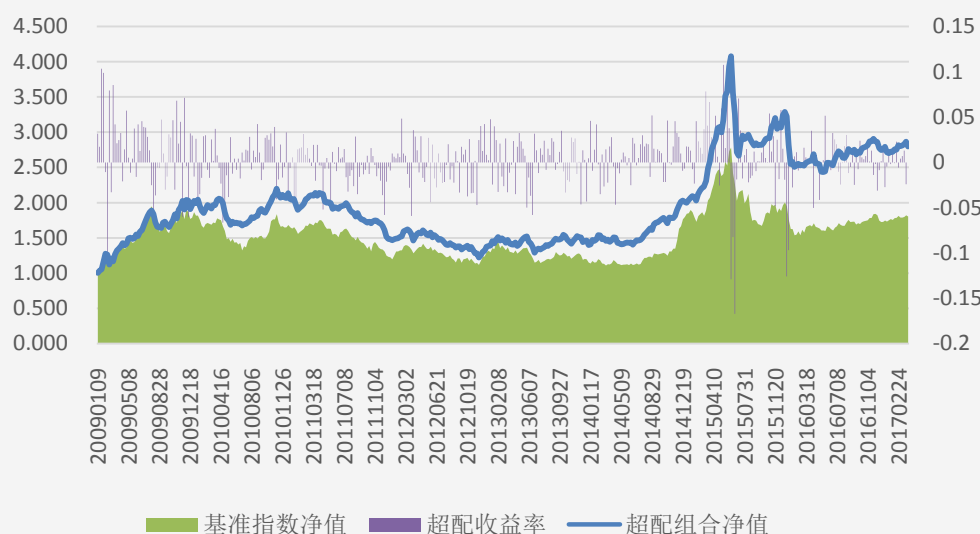
各行业配置次数和胜率



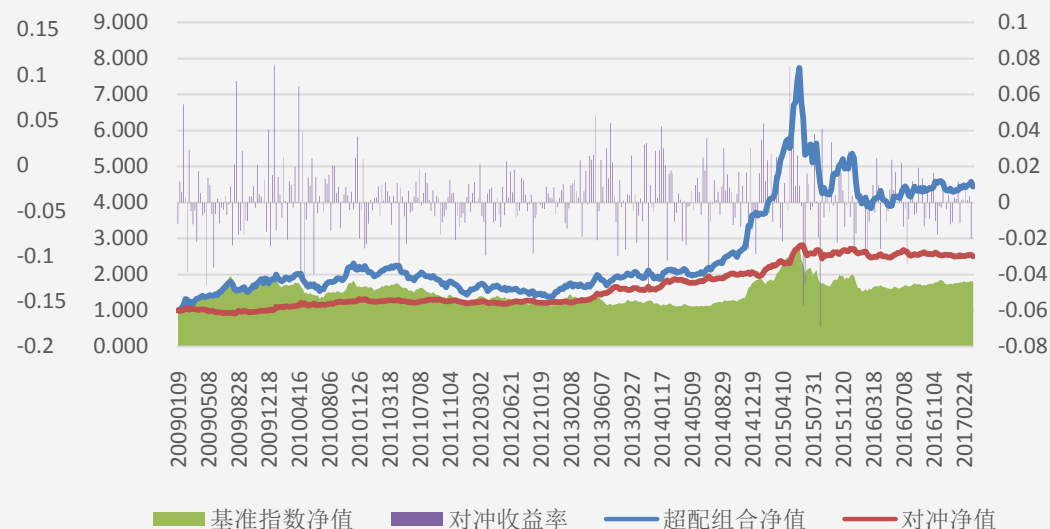
数据来源：wind，广发证券发展研究中心

- ◆ 轮动组合普遍获得不错的收益，且曲线较平稳，回撤率低。
- ◆ 股债轮动：超配组合净值累计达**2.7960**，获得**179.60%**的累计收益
- ◆ 行业轮动：超配组合净值累计达**4.4333**，获得**343.33%**的累计收益
对冲组合净值累计达**2.5000**，获得**150.00%**的累计收益

股债轮动：策略回测表现



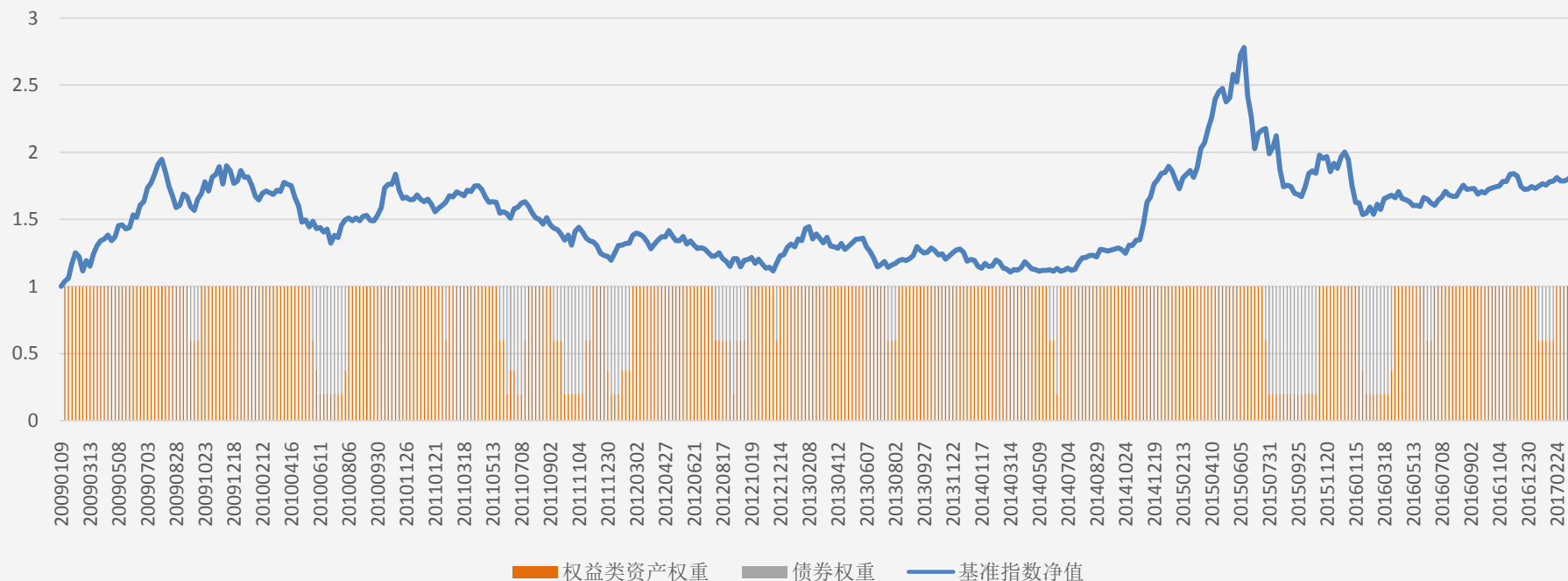
行业轮动：策略回测表现



数据来源：wind，广发证券发展研究中心

- ◆ 当基准指数上涨时，权益类资产权重/债券类资产权重的比例高
- ◆ 当基准指数下滑时，该比例变低

股债轮动：基准指数净值与股债配置比



数据来源：wind，广发证券发展研究中心

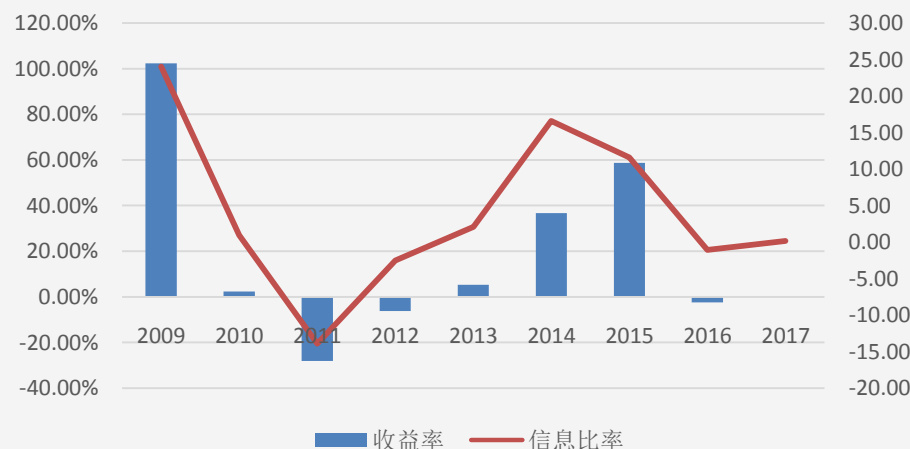
策略收益表现

- ◆ 股债轮动业绩评价表
- ◆ 各年份周期下，**2009年**表现最为优异。

业绩评价（无对冲）						
（股债轮动策略：20090109-20170331）						
周期	年化收益	最大回撤	年化波动	信息比	胜率	夏普比率
成立以来	32.74%	44.46%	22.56%	1.45	56.64%	1.318355
2017年	0.25%	3.19%	1.41%	0.18	26.09%	-1.94818
2016年	-2.43%	13.61%	2.33%	-1.04	56.00%	-2.33198
2015年	58.79%	34.68%	5.06%	11.61	67.31%	11.01885
2014年	36.72%	8.98%	2.21%	16.60	62.26%	15.24705
2013年	5.27%	15.27%	2.52%	2.09	56.86%	0.898178
2012年	-6.22%	24.61%	2.47%	-2.52	56.00%	-3.73725
2011年	-28.02%	30.95%	2.02%	-13.90	37.25%	-15.3834
2010年	2.37%	18.42%	2.54%	0.93	54.90%	-0.24783
2009年	102.27%	13.26%	4.25%	24.04	64.71%	23.3382

- ◆ **2009年**表现最好，信息比率达**24.04**，远远高于其他年份。其次**2014、2015年**也表现不俗，信息比率均在**10**以上
- ◆ **2009年**收获**102.27%**的年化收益

超配组合分年度表现



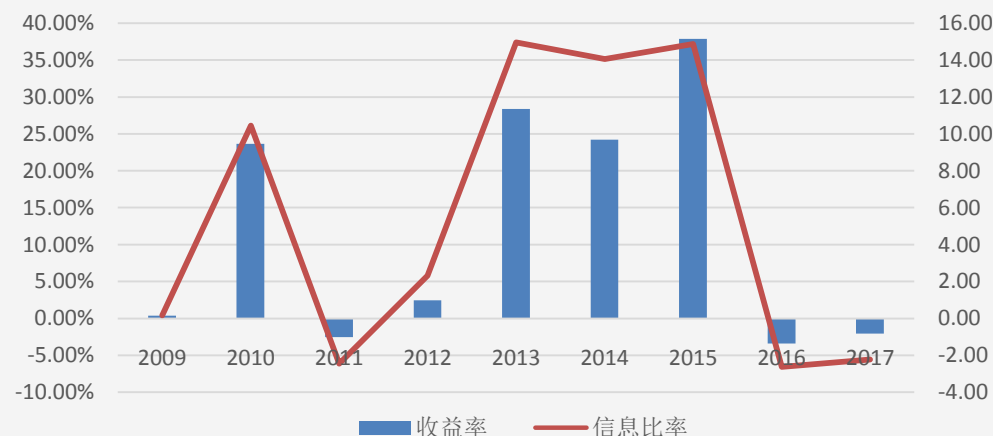
策略收益表现

- ◆ 行业轮动业绩评价表
- ◆ 各年份周期下，2015年表现最为优异。

业绩评价（基准沪深300）						
（行业轮动策略：20090109-20170331）						
周期	年化收益	最大回撤	年化波动	信息比	胜率	夏普比率
成立以来	27.35%	14.29%	13.11%	2.09	58.06%	1.858129
2017年	-2.07%	2.27%	0.93%	-2.23	34.78%	-5.45494
2016年	-3.41%	6.45%	1.30%	-2.62	52.00%	-4.92184
2015年	37.87%	5.72%	2.55%	14.88	59.62%	13.69878
2014年	24.24%	6.16%	1.72%	14.07	62.26%	12.32627
2013年	28.37%	5.91%	1.90%	14.97	64.71%	13.38543
2012年	2.44%	6.50%	1.05%	2.33	54.00%	-0.53547
2011年	-2.54%	6.97%	1.04%	-2.44	58.82%	-5.32776
2010年	23.66%	6.11%	2.26%	10.45	62.75%	9.127851
2009年	0.36%	14.29%	2.07%	0.18	49.02%	-1.27453

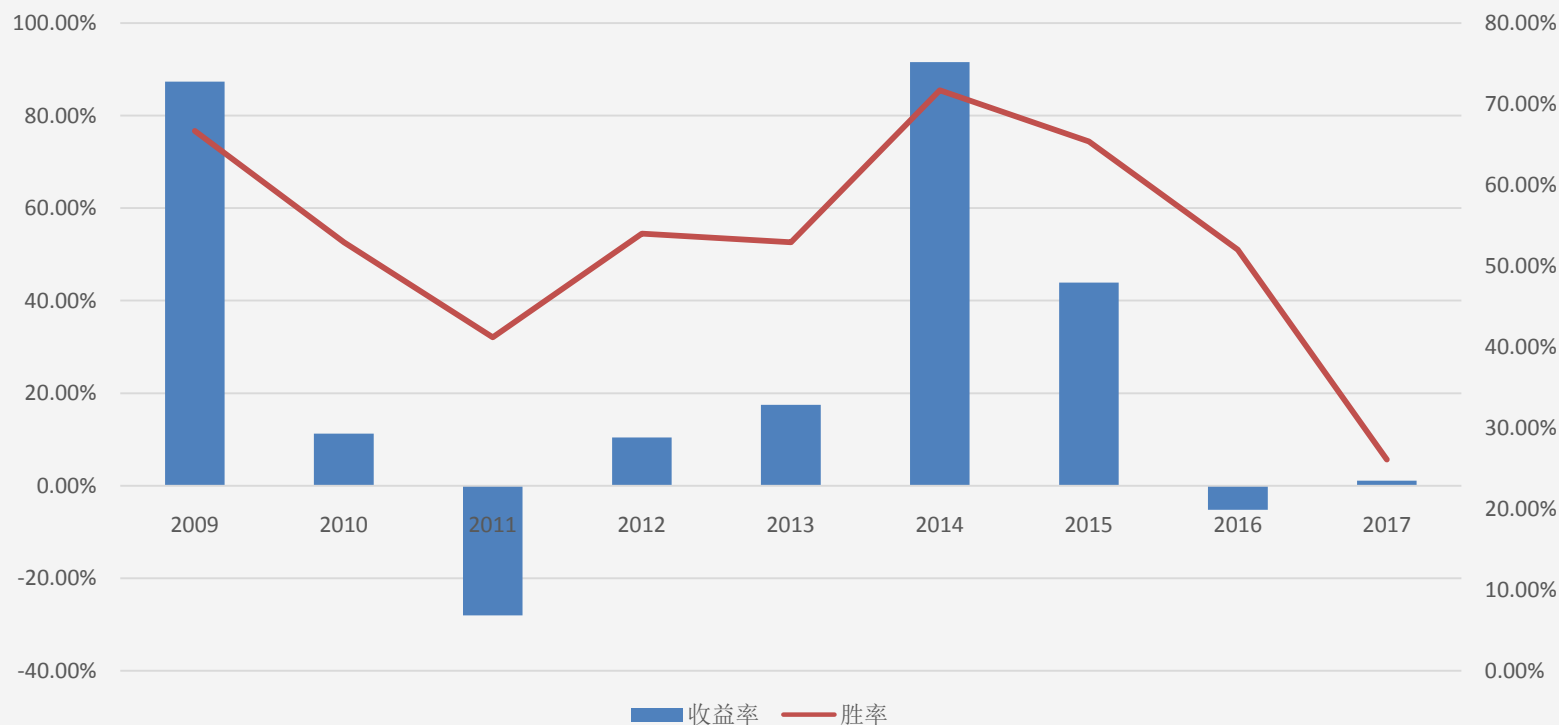
- ◆ 2013，2015年表现最好，信息比率达14.97，14.88。其次2010年，2014年也表现不俗，信息比率均在10以上
- ◆ 2015年收益最高，获37.87%年化收益

对冲组合各年份表现图



- 行业轮动
- 统计自成立以来各年份对冲组合的胜率，其胜率基本能达到50%以上，仅在11、17年胜率未达标。部分年份，如09、14、15年对冲策略胜率甚至达到60%以上。

配置组合分年度表现



数据来源: wind, 广发证券发展研究中心

确定最优参数

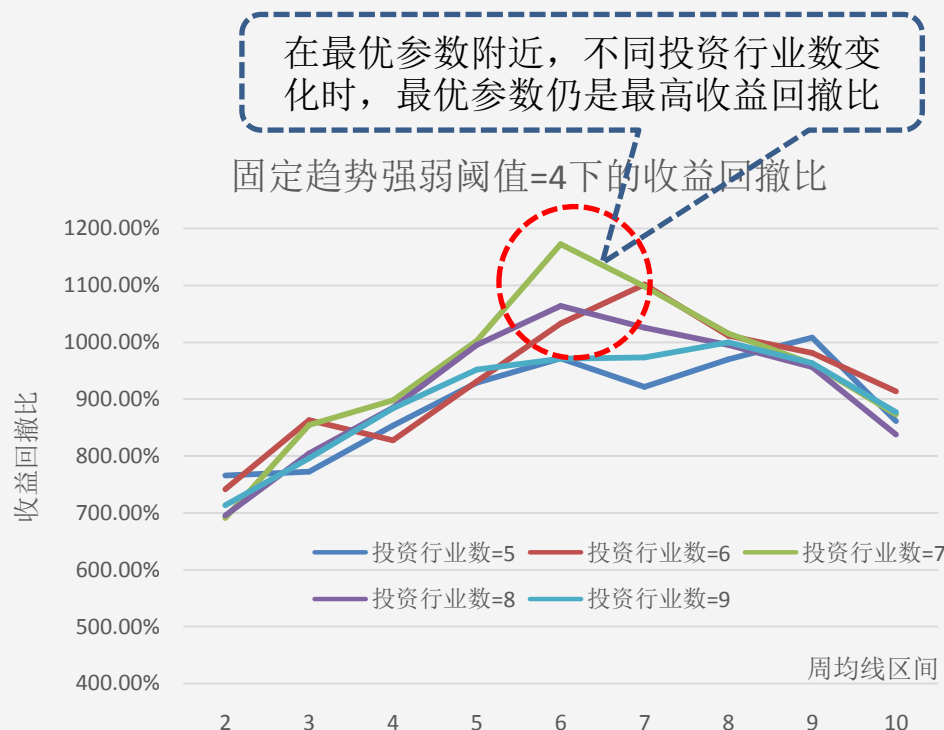
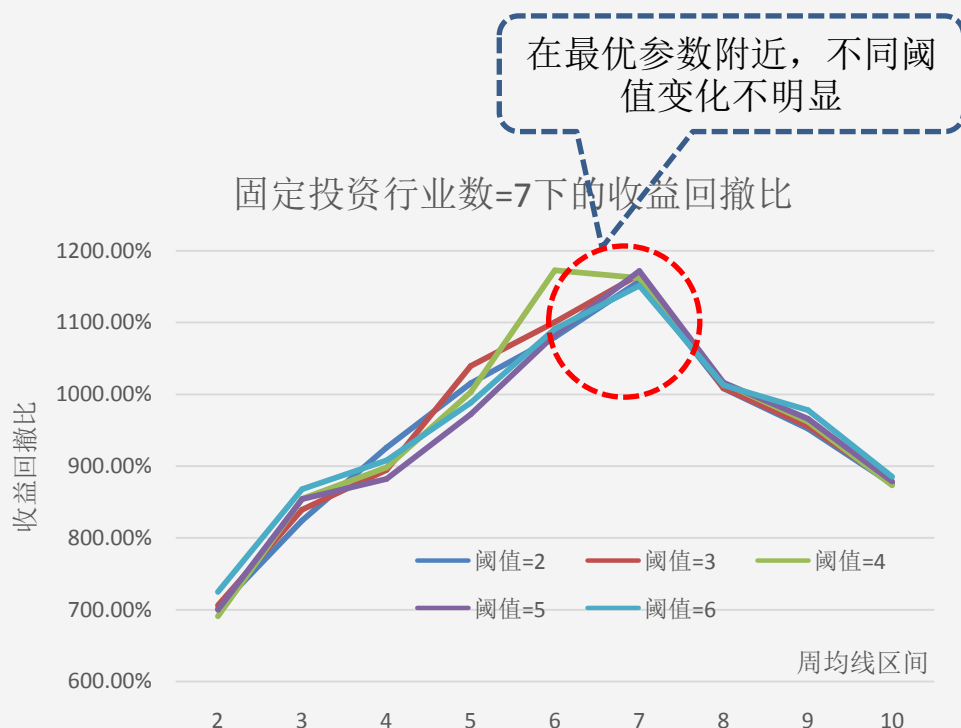
- ◆ 利用小样本（2008年6月13日到2009年1月9日）的周数据
- ◆ 以策略表现的最优收益回撤比作为评价标准
- ◆ 尝试固定配置行业数、周均线区间、成交量区间、趋势强弱阈值等几个重要参数

收益回撤比前10项（降序排列）

配置行业数	趋势强弱阈值	周均线区间	对冲收益	最大回撤	收益回撤比
7	4	6	167.56%	14.29%	11.72568
7	2	12	145.91%	12.45%	11.7195
6	2	6	181.54%	15.50%	11.7122
7	3	13	151.77%	12.96%	11.7104
6	3	6	181.36%	15.50%	11.7005
6	3	13	144.50%	12.35%	11.7001
7	4	12	149.99%	12.82%	11.6997
6	3	12	154.18%	13.18%	11.6981
7	4	13	152.95%	13.08%	11.6932
7	5	13	153.72%	13.15%	11.69

确定最优参数

- ◆ 为考察参数的稳定性，我们进行敏感性分析。
- ◆ 固定选择行业数=7，我们求出趋势强弱阈值和周均线区间在±3范围内的收益回撤比的变化。



数据来源: wind, 广发证券发展研究中心

确定最优参数

◆ 参数敏感性表格明细

周均线区间 阈值	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	701.66%	824.24%	925.92%	1015.36%	1079.52%	1157.66%	1008.26%	951.85%	874.82%
3	705.89%	839.08%	894.71%	1039.28%	1100.49%	1166.73%	1008.53%	955.69%	876.61%
4	690.76%	854.60%	898.04%	1002.63%	1172.57%	1162.12%	1015.70%	962.06%	873.35%
5	699.73%	853.97%	882.11%	972.22%	1082.89%	1171.78%	1016.31%	966.05%	878.69%
6	724.66%	867.95%	908.09%	988.31%	1091.07%	1151.29%	1012.68%	978.04%	885.23%

- 结果表明：在最优参数附近，周均线区间变化较敏感而趋势强弱阈值变化相对不大
- 说明参数的选择是合理的



04

| 总结 |



小结:

- ◆ 分析回测结果：对冲组合普遍获得不错的收益，且曲线较平稳，回撤率低
- ◆ 基准指数净值与股债配置比例图：当基准指数浮动时，权益类资产权重/债券类资产权重的比例也跟着相应浮动
- ◆ 超配组合与对冲组合的年度表现图：除个别年份以外，超配组合与对冲组合的总体收益和各年度胜率均较高
- ◆ 统计各行业的配置次数和胜率情况：计算机、电子、非银金融是较常被配置的行业。而商业贸易、化工则较少被策略选中

展望:

- ◆ 基于行业趋势的股债配置策略
- ◆ 优点：执行简单，便于程序化实现，具有较好的可扩展性和鲁棒性。
- ◆ 缺点：与标的资产密切相关。
- ◆ 实际投资中，我们需要选择相关性较弱的标的，以降低非系统风险。
- ◆ 本报告中仅挑选了申万28个一级行业指数和上证国债指数作为标的。
- ◆ 实际投资中可更改标的选择，进行优化
- ◆ 加入趋势适应性判断，结合反转策略

本文旨在对所研究问题的主要关注点进行分析，因此对市场及相关交易做了一些合理假设，但这样会导致建立的模型以及基于模型所得出的结论并不能完全准确地刻画现实环境。而且由于分析时采用的相关数据都是过去的时间序列，因此可能会与未来真实的情况出现偏差。本文内容并不是适合所有的投资者，客户在制定投资策略时，必须结合自身的环境和投资理念。

广发证券股份有限公司具备证券投资咨询业务资格。本报告只发送给广发证券重点客户，不对外公开发布。

本报告所载资料的来源及观点的出处皆被广发证券股份有限公司认为可靠，但广发证券不对其准确性或完整性做出任何保证。报告内容仅供参考，报告中的信息或所表达观点不构成所涉证券买卖的出价或询价。广发证券不对因使用本报告的内容而引致的损失承担任何责任，除非法律法规有明确规定。客户不应以本报告取代其独立判断或仅根据本报告做出决策。

广发证券可发出其它与本报告所载信息不一致及有不同结论的报告。本报告反映研究人员的不同观点、见解及分析方法，并不代表广发证券或其附属机构的立场。报告所载资料、意见及推测仅反映研究人员于发出本报告当日的判断，可随时更改且不予通告。

本报告旨在发送给广发证券的特定客户及其它专业人士。未经广发证券事先书面许可，任何机构或个人不得以任何形式翻版、复制、刊登、转载和引用，否则由此造成的一切不良后果及法律责任由私自翻版、复制、刊登、转载和引用者承担。

Thanks !
谢谢